

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開実用新案公報 (U)

(11)実用新案出願公開番号

実開平5-20099

(43)公開日 平成5年(1993)3月12日

(51)Int.Cl.⁵

G 1 0 K 15/04

G 1 0 L 3/00

識別記号

3 0 2 D 7227-5H

D 8946-5H

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全 2 頁)

(21)出願番号 実願平3-75600

(22)出願日 平成3年(1991)8月28日

(71)出願人 000003595

株式会社ケンウッド

東京都渋谷区渋谷1丁目2番5号

(72)考案者 大津 秀紀

東京都渋谷区渋谷2丁目17番5号 株式会
社ケンウッド内

(72)考案者 田井 康裕

東京都渋谷区渋谷2丁目17番5号 株式会
社ケンウッド内

(72)考案者 勝本 洋史

東京都渋谷区渋谷2丁目17番5号 株式会
社ケンウッド内

(74)代理人 弁理士 砂子 信夫

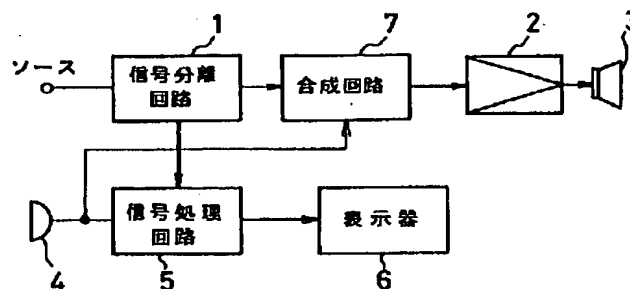
最終頁に続く

(54)【考案の名称】 カラオケ装置

(57)【要約】

【目的】 カラオケソースを用いないカラオケ装置を提供すること。

【構成】 入力された音楽信号をボーカル信号成分とそれ以外の信号成分とに分離する信号分離回路1と、信号分離回路1で分離された前記それ以外の信号成分とマイクrophonからの出力信号とを合成する合成回路7と、合成回路7の出力を増幅する増幅器2と、増幅器2の出力を再生するスピーカ3と、前記ボーカル信号成分とマイクrophon4からの出力信号との相関をとり相関に対応した点数情報を出力する信号処理装置5と、信号処理装置5から出力された点数情報に対応する点数を表示する表示装置6とを備えた。



【実用新案登録請求の範囲】

【請求項1】 入力された音楽信号をボーカル信号成分とそれ以外の信号成分とに分離する信号分離回路と、信号分離回路で分離された前記それ以外の信号成分とマイクロフォンからの出力信号とを合成して再生する再生手段と、信号分離回路で分離した前記ボーカル信号成分とマイクロフォンからの出力信号との相関をとり相関に対応した点数情報を出力する信号処理装置と、信号処理装置から出力された点数情報に対応する点数を表示する表示装置とを備えたことを特徴とするカラオケ装置。

* 10

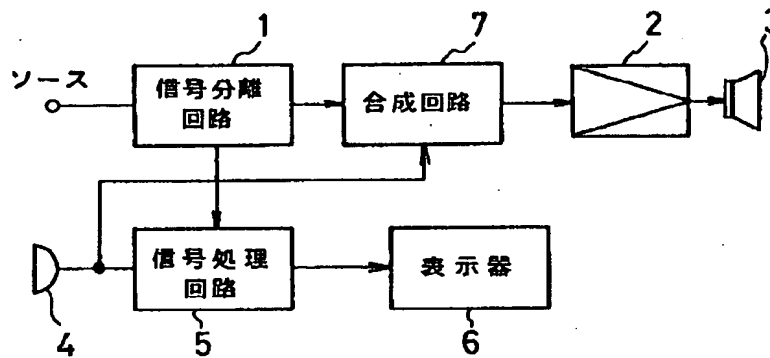
* 【図面の簡単な説明】

【図1】 本考案の一実施例の構成を示すブロック図である。

【符号の説明】

- 1 信号分離回路
- 4 マイクロフォン
- 5 信号処理回路
- 6 表示器
- 7 合成回路

【図1】



フロントページの続き

(72) 考案者 佐藤 誠

東京都渋谷区渋谷2丁目17番5号 株式会 30
社ケンウツド内

【考案の詳細な説明】**【0001】****【産業上の利用分野】**

本考案はカラオケソースを用いずカラオケ信号を普通の音楽信号から生成するカラオケ装置に関する。

【0002】**【従来の技術】**

従来、カラオケソースを用いずカラオケ信号を普通の音楽信号から生成するようなカラオケ装置はなかった。

【0003】**【考案が解決しようとする課題】**

本考案は普通の音楽信号を使用して該音楽信号をボーカル信号成分とそれ以外の信号成分とに分離し、前記それ以外の信号成分をカラオケ信号とし、加えて分離したボーカル信号成分とマイクロフォンからの信号との類似度を点数として表示することにより、カラオケソースを用いないカラオケ装置を提供することを目的とする。

【0004】**【課題を解決するための手段】**

本考案のカラオケ装置は、入力された音楽信号をボーカル信号成分とそれ以外の信号成分とに分離する信号分離回路と、信号分離回路で分離された前記それ以外の信号成分とマイクロフォンからの出力信号とを合成して再生する再生手段と、信号分離回路で分離した前記ボーカル信号成分とマイクロフォンからの出力信号との相関をとり相関に対応した点数情報を出力する信号処理装置と、信号処理装置から出力された点数情報に対応する点数を表示する表示装置とを備えたことを特徴とする。

【0005】**【作用】**

本考案のカラオケ装置によれば、入力された音楽信号は信号分離回路によって、ボーカル信号成分とそれ以外の信号成分とに分離される。分離された前記それ

以外の信号成分はマイクロフォンからの出力信号と合成されて再生される。そこで、入力された音楽信号中のボーカル信号成分以外の信号はカラオケソースと等価であって、従来必要とした独立したカラオケソースは不要となる。一方、分離された前記ボーカル信号成分とマイクロフォンからの出力信号とはその相関がとられ、相関に対応した点数情報が信号処理回路によって出力され、点数情報を受けた表示器によって点数情報に対応した点数が表示される。

【0006】

【実施例】

以下、本考案を実施例により説明する。

図1は本考案の一実施例の構成を示すブロック図である。

符号1は入力された音楽信号中からボーカル信号成分とそれ以外の信号成分（以下、器楽信号成分と記す）とに分離する信号分離回路である。信号分離回路1によって分離した器楽信号成分は合成回路7を介して増幅器2に供給して増幅し、増幅出力をスピーカ3に供給して再生する。

【0007】

符号5はマイクロフォン4から出力された音声信号と信号分離回路1で分離されたボーカル信号成分とを入力として両信号の相関を検出し、検出した相関をあらかじめ定めた閾値と比較して相関に対応した点数情報を出力する信号処理回路である。信号処理回路5から出力された点数情報は表示器6に供給して、表示器6で点数情報に対応した点数を表示させる。一方、マイクロフォン4から出力された音声信号は合成回路7に供給して、該音声信号と信号分離回路1から出力された器楽信号成分とを合成回路7で合成して増幅器2に供給する。

【0008】

上記のように構成した本実施例において、音楽信号は信号分離回路1でボーカル信号成分と器楽信号成分とに分離される。ここで、信号分離回路1から出力された器楽信号成分はカラオケソースと等価である。器楽信号成分は合成回路7に供給され、合成回路7に供給されるマイクロフォン4からの出力音声信号と合成され、合成信号は増幅器2に供給されて増幅のうえスピーカ3で再生される。したがって、カラオケソースを必要としない。

【0009】

また一方、信号分離回路1で分離されたボーカル信号成分とマイクロフォン4から出力される音声信号とは信号処理回路5で相互の相関が検出され、あらかじめ定めた閾値と比較されて相関に対応した点数情報が出力される。この点数情報を受けて表示器6で点数情報に対応した点数が表示される。

【0010】**【考案の効果】**

以上説明した如く本考案のカラオケ装置によれば、音楽信号中から分離した器楽信号成分を用いるために、通常ボーカル信号が入っていない、または分離して記録してあるカラオケソースを用いず、一般的な音楽信号を用いたカラオケ装置が得られる効果がある。さらに、音楽信号中から分離したボーカル信号成分とマイクロフォンからの音声信号との類似度を点数として表示することができる効果もある。